



ALNARP

LTJ-fakultetens faktablad

2010:19

Fakta från Landskapsarkitektur Alnarp

Växter och växtlämningar inom de arkeologiska vetenskaperna: källor till odlingens, trädgårdarnas och kulturlandskapets historia

Ett nordiskt arbetsseminarium och en nätverksetablering på Alnarp 3-4 mars 2010

ANNA ANDRÉASSON, INGER LARSSON, KJELL LUNDQUIST OCH BOEL PERSSON

Hur studerar man kulturväxter i arkeologiska sammanhang och med arkeologins metoder? Hur definierar man begrepp som kulturväxt, nyttoväxt och trädgårdsodling? Forskningen inom arkeologin kring just växterna är ett spännande ämne som kräver ett tvärvetenskapligt samarbete, med alla de speciella utmaningar detta innebär.

Syftet med arbetsseminariet på Alnarp den 3–4 mars 2010 var att sammanföra nordiska forskare med olika bakgrund för att under två dagar diskutera forskningen kring det gemensamma intresset: växter i arkeologiska sammanhang och trädgårdsarkeologi, och etablera ett nätverk för framtida samarbete (fig. 1).

Deltagarna kom från vitt skilda fält, från bl.a. arkeologi, arkeobotanik, kvartärgeologi, paleoekologi, landskapsarkitektur, trädgårds- och landskapshistoria samt språkvetenskap. Alla föredrag behandlade växter och odling ur någon aspekt, från tiden då de första människorna invandrade till Skandinavien efter istiden, via järnålderns byggnadsnära intensiva odlingar och stormaktstidens parker, till 1800- och 1900-talets odlingar.

Växterna – historia, arkeologi och metoder

En viktig fråga inom både ämnena vegetationshistoria och kulturväxternas historia i vår del av världen är när och hur olika arter först kom till de nordiska länderna och vilka som tillhör vilken kategori. Bara en ganska liten del av de växter som finns här idag har vandrat in av egen kraft. En betydligt större del har förts in, medvetet eller omedvetet, av människan.

Ett problem är att vi fortfarande vet så lite om när och hur det gick till. Oftast är det som med den allmänna föreställningen om kirska (Aegopodium podagraria). Vi vet att den introducerats för länge sedan, men är osäkra på om det skedde på bronsåldern, under järnåldern som nog



Figur 1. Föredragning av avdelningsledare Peter Hambro Mikkelsen från Moesgård museum, Højbjerg, Jylland om Kulturarvsstyrelsens register, "Fund og Fortidsminder, Det Kulturhistoriske Centralregister", <http://www.dkconline.dk/>, med uppgifter om fler än 150 000 kulturhistoriska platser i Danmark. (Foto: Kjell Lundquist, SLU Alnarp, 4 mars 2010)

är fallet eller först under medeltiden långt över tusen år senare. Arkeologin och dess hjälpvetenskaper kan inte bara ge viktig kunskap kring förhållandena under förhistorisk tid utan är också viktiga komplement till de historiska källorna i studiet av historisk tid.

Lämningar efter växter förekommer i många former, från avtryck i lerkärl och lerklining till frön, frukter och pollen bevarade under speciella betingelser, t.ex. genom försegling i konserverande våta lager eller förkolning. Det är bara en ytterst liten del av alla växtdelar som deponerats som faktiskt bevaras, det mesta gror, bryts ner eller försvinner av andra orsaker.

Värdet av ett fynd är beroende av vad dess arkeologiska sammanhang kan säga. Därför är det viktigt att problematisera alla steg i processen, från hur det hamnat på platsen, via vad som hänt mellan depositionen och när det hittades, till hur

det hittats och hur det behandlats efteråt. Depositionsprocessen i t.ex. en stadsmiljö kan vara extremt komplicerad. Många faktorer spelar in när kulturlager bildas och växtmaterial kan hamna i dem på många olika sätt. Tolkningen av ett frö villar på förståelsen av dessa omständligheter: vad är det man funnit spåren av, egentligen? Exempelvis kan ett frö som hittas i anslutning till en stadsodling ha odlats på platsen, men det kan också ha hamnat i odlingsjorden genom konsumtion och gödsling. Bär och frukter är lätta att flytta. Fikon- och vindruvsfrön kommer sannolikt från torkade importvaror som ätits, men ofta kan det vara svårt att avgöra var en växtlämning kommer ifrån. Fynd av citron, hirs, kardemumma och bovete från 1600-talets Kalmar är exempel på olika slag av växtlämningar som på olika sätt berörs av dessa importfrågeställningar.

Det sista steget där risken är stor att



Figur 2. Kvartergeolog och arkeobotaniker Jens Heimdahl vid makrofossilsället i fält från en utgrävning av en gård från yngre järnålder i Linköping 2009. (Foto: Karin Lindeblad, RAA, 2009)

information går förlorad är under själva utgrävningen och vid analysen. Undersökningsmetoder och ekonomiska förutsättningar avgör till stor del hur många prover vi har råd att analysera.

Erfarenheten från flera av seminariets deltagare visar på fördelarna med att ha arkeobotanisk kompetens med redan vid fältundersökningen. Genom snabba översiktliga analyser i fält kan undersökningen och provtagningen riktas, och ge fler resultat inom samma ekonomiska ramar. Dessutom förbättras den källkritiska diskussionen, och därmed möjligheterna att tolka både plats och lämningar med större noggrannhet.

Makrofossil- och pollenanalyser tar tid och är därför dyra. Genom att se till att proverna tas där de ger största möjliga resultat, och att de prover som djupanalyseras efteråt är de som verkligen lönar sig att studera vidare, kan mer kunskap vinnas samtidigt som kostnaden hålls på en acceptabel nivå. Kvarteret Diplomaten i Jönköping (2007) är ett exempel på en undersökning, som visat hur goda resultat en pilotprovtagning och analys i fält kombinerat med djupanalys av ett noggrant gjort urval av prover kan ge (fig. 2 och 3).

Utvecklingen av de arkeologiska metoderna för studium av odling och växtlämningar har egentligen bara börjat. Gräv-



Figur 3. Utrustning och sållade växtmakrofossil, jämför figur 2. (Foto: Karin Lindeblad, RAA, 2009)

ningsmetoden och stratigrafien är mycket viktiga, men för att komma vidare måste forskaren också fortsätta att kombinera dessa med kemiska och naturvetenskapliga metoder. Många naturvetenskapliga metoder kan ge viktiga ledtrådar: vedartsanalys, C14-analys, makrofossilanalys av bränt och obränt material (fig. 4), analyser av pollen, fytoletter och lipider, mikromorfologisk analys, glödförlustanalys och fosfatanalys. Arkeologin måste också kombineras med historiskt material där sådant finns, inte minst kartor och olika skriftliga källor som till exempel gårdsräkenskaper, inventarier, jordaböcker, ägolängder och bouppteckningar.

Det är också viktigt att växtfyndmaterialet tas om hand på ett bra sätt, även efter analysen. Material som vi inte kan få ut så mycket av idag, t.ex. torra kärnor och strån av korn från en 1600-talsbyggnad, kan kanske i framtiden ge DNA och bli en viktig genetisk resurs.

Att spåra odling

En ständigt levande diskussion kring definitioner och begrepp är speciellt viktig i sammanhang där forskare från många olika discipliner möts. Vad menar vi med *trädgårdsodling*, och hur definierar vi begrepp som *kulturväxt* eller *nyttoväxt*? Och hur närmar vi oss sådana frågor ur ett arkeologiskt perspektiv? Gränserna mellan en regelrätt odling, gynnande av vissa fritt

växande växter på bekostnad av andra och insamling av vilda växter har varit flytande i såväl historisk som i förhistorisk tid. En art som kan betraktas som ogräs i ett sammanhang kan vara en nyttoväxt i ett annat, t.ex. brännässla (*Urtica dioica*) eller svinmålla (*Chenopodium album*).

Vid UV Öst har man mellan åren 1994–1999 och 2005–2010 bedrivit ett utvecklingsprojekt kring studiet av odlingslämningar. Under 2000-talet har metoderna utvecklats för att även fungera vid trädgårdsarkeologiska undersökningar. Projektet omfattar bl.a. bättre anpassade stratigrafiska utgrävningsmetoder, makrofossilanalys redan i fält och användning av mikromorfologisk analys. Men för att kunna studera odlingsytorna måste forskaren först finna dem. Att ta fram visuella kriterier för att snabbt avgöra i fält vad som är fossila odlingslager är därför viktigt. Karakteristiskt för en odlingsjord är ofta dess homogeniserade, väl bearbetade konsistens, dess skarpa gränser mot en orörd undergrund eller åderspår och spår av spadstick.

En odlingsjord är en produkt av människans avsikter och aktiviteter. Genom att studera hur den bildats och bearbetats kan vi bli bättre på att tolka både den och dess innehåll. Spår av odlade växter är sällsynta i själva odlingsjorden eftersom den bearbetats kontinuerligt och nedbrytningen varit snabb. Däremot kan det finnas spår av gödsling bl.a. i form av



Figur 4. Växtmakrofossil. Subfossilt bevarat frö av dill (*Anethum graveolens*) funnet i ett jordlager daterat till 900–1000-talet i Lund. (Foto: Jens Heimdahl, RAA)

stallgödsel (ängs- och betesmarksväxter), köksavfall (matrester, spisaska, keramikskärvor, bryggerirester, m.m.) och latrin. Spår av jordförbättring kan visa sig genom träflis och sågspån i jorden, men också genom främmande minerogena fraktioner och förekomst av mossa, kalk och ben. Bevattningskanal kan lämna spår i form av rester av djur som trivs under sådana förhållanden (hinnekräftar, fjädermygglarver, svampdjur).

Förhistorisk trädgårdsodling?

Det finns till att börja med ingen skarp gräns mellan odling på åkrar och i olika slags (träd)gårdar, speciellt inte under förhistorisk tid. Men talar vi om lämningar efter förhistorisk hortikultur i form av odlade växter och spår av husnära, intensivt brukade, välgödslade, inhägnade och bevattnade odlingslager, finns det idag spännande resultat, åtminstone från järnåldern och framåt.

I Sverige har intressanta lämningar undersökts i Karaby, Hyllie, Genarp och Järrestad i Skåne samt i Tornby, Mörtlösa och Valla i Östergötland. Utgrävningen vid Tornby avslöjade små husnära odlingsytor (600–2000 m²) från romersk järnålder, vilka bestod av karakteristiska odlingslager, intensivt brukade och gödslade med boplatzavfall, stallgödsel och latrin. Ännu återstår mycket forskning kring förhistorisk trädgårdsodling innan bilden kan börja ta mer tydlig form. Viktiga frågor är t.ex. hur utbredd odlingen var, dess ursprung och utveckling, och vilka grödor som odlades i de intensiva odlingarna. Exempel skulle kunna vara oljeväxterna

oljedådra (*Camelina sativa*) och lin (*Linum usitatissimum*) vilka verkar ha odlats så i t.ex. Hyllie.

Viktiga odlingslämningar dyker ibland upp på oväntade ställen. Under perioden 250–650 e. Kr. utvanns järn i schaktugnar (slaggropsugnar). I nedre delen av ugnen använde man åtminstone i Danmark hela, skördeklara sädesplanter uppdragna med rötterna. Resultatet blir att förseglat under den stora slaggklumpen, som blir kvar i varje schaktugn, kan finnas mycket välbevarade förkolnade lämningar av råg- och kornplanter som kan ge mängder av information. Eftersom jord och rötter fortfarande hänger ihop kan förutom gödsling och ogräs även unika detaljer studeras som hur djupt och hur tätt sädeskornen såddes. Exemplet rågens introduktion i Danmark visar tydligt hur introduktionen av en växt eller ett visst bruknings sätt kan ha stor betydelse också för de stora frågorna som berör samhällets funktion och förändring vid olika tider. Introduktionen av vintersädd råg i ett nytt växelbruk med regelbunden gödsling (trevågsbruk) vid ca 350 e.Kr. verkar ha banat väg för en ekonomisk tillväxt som i sin tur sannolikt möjliggjorde den vikingatida expansionen.

Medeltida och tidigmodern odling

I svenska skriftliga källor finns benämningar som "trädgård", "kålgård" och "örtagård" från 1300-talet och framåt. Dessa utgjorde troligen odlingar med olika karaktär och syften, och de fanns sannolikt överallt: i städerna, på gårdar, i borgar och vid kloster. Diskussionen vid seminariet



Figur 5. Stadsgrävning i Vadstena. Odlingsbäddar, till höger, syns som smala svarta band, liksom raka till halvmånformade spadstick, i den ljusa sanden. (Foto: Rikard Hedvall, RAA, 1995)

omfattade flera genomförda utgrävningar framförallt i stadsmiljö där olika projekt under det senaste decenniet även studerat odlingslämningar av olika slag, i bl.a. Kalmar, Jönköping, Skänninge, Norrköping, Karlstad, Vadstena, Lund och Halmstad.

Inom svensk stadsarkeologi har fokus tidigare främst legat på den bebyggda delen av staden, medan stadsjordarna behandlats mycket lite, liksom hela odlingen inom stadens bebyggda delar. Nyligen har arkeologerna vid två utgrävningsprojekt i Skänninge och Vadstena istället valt att studera dessa lämningar speciellt. Resultaten har givit nya perspektiv på staden och stadslivet, liksom en ny bild av stadens gestaltning. Nästan alla svenska städer har ägt stadsjordar långt fram i tiden. Men när anlades de, och hur har de förändrats över tid? Vem var det som ägde respektive brukade dem? Vad odlades, hur var odlingen upplagd, och vilka redskap användes? Detta är några av de frågor som ställts i samband med utgrävningen i Skänninge.

En nutida flygbild av staden Vadstena visar att staden är full av gröna ytor, men på 1700-talet var dessa ännu fler. En karta från 1705 visar att en tredjedel av stadsområdet användes för olika slags odlingar. De största odlade ytorna i stadens bebyggda del ägdes av prominenta borgare liksom av borgmästaren och kyrkoherden. På 1990-talet undersöktes hela stadsgårdstomter i Vadstena daterade till 1400-tal och tidigt 1500-tal med byggnader, gränder, gårdsplaner och odlade ytor. Tomterna var långsmala med bostadshuset ungefär mitt på, bodar och verkstäder mot huvudgatan, och bakom bostadshuset låg

odlingsytor som kan tolkas som odlingar i trädgårdslignande sammanhang av olika slag. Dessa var ca 300 m² stora och utgjorde ungefär 1/3 av tomten.

Ytterligare ett intressant projekt som presenterades var undersökningarna i kvarteret Lyckan i Norrköping. Genom en kombination av arkeologisk metod för stratigrafisk undersökning och fyndstudier med geofysiska prospekteringsmetoder, studier av historiskt källmaterial som tomtlängder och bouppteckningar samt naturvetenskapliga vedarts-, pollen- och makrofossilanalyser har man fått en detaljerad bild av odlingen och andra aktiviteter på platsen. Gränserna mellan tomterna utgjordes av diken och hägnader i form av slan- och flätverksstaket. Den noggranna undersökningen av ytorna gav många detaljer, som en gång täckt av barkflis och odlingsytor med spår av spadstick. Olika ytor visade spår av olika gödslingsstrategier, som delvis kunde kopplas till olika grödor. Tobak visade sig t.ex. ha varit en sådan dominerande gröda.

Ett karaktäristiskt drag som skiljer mer intensivt odlade trädgårdar av olika slag från åkerodlingar tycks vara att de brukats med spade, medan årder använts inom åkerbruket. Arkeologiska belägg för detta har det senaste decenniet framkommit på flera olika håll. Där spadsticken är välbevarade kan spadens bredd mätas och det går att avgöra åt vilket håll grävningen utförts. Vid undersökningar i Vadstena har odlingsytor påträffats som bär tydliga avtryck av spadstick som bildar rektangulära odlingsbäddar i den gula underliggande sanden. Mellan odlingsytorna har det funnits smala gångar, och odlingen verkar ha varit inhägnad med trästaket (fig. 5). Även i Skänninge noterades samma typ av spadstick, samtidigt som åkermarken runt omkring uppvisade årderspår. Spadstick fanns även i kvarteret Lyckan.

I litteraturen möter läsaren ofta påståendet att trädgårdskulturen nådde Skandinavien genom klostren under medeltiden. Slentrianmässigt sägs också ofta om många växter att de introducerats genom kloster-

väsandets försorg. Sentida forskning visar att det är mycket mer komplicerat än så. I själva verket har man att ta hänsyn till en tidig inhemsk agrar hortikultur, vars ursprung vi ännu känner dåligt till, och en ömsesidig påverkan och interaktion mellan klostrens odlingar, adelns/elitens hortikultur, den lantliga och inte minst den urbana hortikulturen.

Det finns idag belägg från några norska städer som visar att en del växter som traditionellt förknippas med klostren odlades i städerna redan innan något kloster etablerades i samma område. I England har forskningen visat att de små, senmedeltida städerna var hortikulturella centra. Stadsbornas trädgårdsodlingar var större och visade också en större variation än odlingarna på landsbygden runt omkring, och på torgen såldes snittblommor, ympkvistar och fröer. Det återstår för framtida forskning att visa om motsvarande förhållanden har rått i Norden.

Gemensam litteraturlista

Seminariets syfte var att samla och dela kunskap och forskningsresultat. Som ett led i detta ombads alla deltagare att bidra till en gemensam litteraturlista med egna titlar som berör seminariets tema. Listan återfinns i sin helhet på det nu etablerade forskarnätverkets - *Nordiskt Nätverk för Trädgårdens Arkeologi och Arkeobotanik* (Nordic Network for the Archaeology and Archaeobotany of Gardening) (NTAA) - hemsida: <http://www.archaeogarden.se/NTAA.html>.

Deltagare

Anna Andréasson – trädgårdsarkeolog, konsulent vid CBM, SLU Alnarp.

Inger Ernstsson – trädgårdsarkeolog, Göteborg.

Katarina Frost – trädgårdsarkeolog, museichef, Vallby friluftsmuseum, Västerås.

Jens Heimdahl – fil. dr, kvartärgeolog och arkeobotaniker, RAÄ, UV Mitt.

Anna Jakobsson – fil. dr, landskapsarkitekt, LTJ-fakulteten, SLU Alnarp.

Inger Larsson – professor, Inst. för nordiska språk, Stockholms universitet.

Mikael Larsson, doktorand, arkeobotaniker, Inst. för arkeologi, Lunds universitet.

Karin Lindeblad – arkeolog, RAÄ, UV Öst.

Kjell Lundquist – agr. dr, landskapsarkitekt, Område Landskapsarkitektur, SLU Alnarp.

Lena Löfgren-Uppsäll – landskapsarkitekt, Statens Fastighetsverk.

Peter Hambro Mikkelsen – PhD, arkeolog, afdelningsleder, Moesgårds museum.

Jenny Nord – fil. dr, arkeolog, Område Landskapsarkitektur, SLU Alnarp.

Boel Persson – fil. mag. trädgårdshistoriker, Område Landskapsarkitektur, SLU Alnarp.

Maria Petersson – fil. dr, arkeolog, UV Öst.

Mats Regnell – doktorand, Inst. för naturgeografi och kvartärgeologi, Stockholms universitet.

Inga-Hlin Valdimarsdóttir – arkeolog, Inst. för arkeologi och antikens kultur, Stockholms universitet.

Karin Viklund – fil. dr, arkeobotaniker, Inst. för idé- och samhällsstudier, Umeå universitet.

Förhindrade att delta vid seminariet men som bidragit till litteraturlistan är:

Ingrid Dyhlén-Täckman – trädgårdsarkeolog, Stockholms Stadsmuseum.

Ann-Marie Hansson – fil. dr, arkeobotaniker, Inst. för arkeologi och antikens kultur, Stockholms universitet.

Sabine Karg – Dr. rer. nat., arkeobotaniker, Nationalmuseet, Köpenhamn.

Tertu Lempiäinen – PhD, Department of Biology, Herbarium, University of Turku.

Annika Nordström – arkeolog, RAÄ, UV Öst.

Ingvild Øye – professor, Institutt for arkeologi, historie, kultur- og religionsvitenskap, Universitetet i Bergen.

- Faktabladet är utarbetat inom LTJ-fakultetens område Landskapsarkitektur, <http://www.ltj.slu.se/6/index.html>.
- Seminariet är finansierat av Stiftelsen Stina Werners fond. Arbetsinsatserna är motfinansierade av seminariedeltagarnas respektive arbetsgivare.
- Projektansvarig och redaktör: Anna Andréasson, CBM, SLU Alnarp, anna.andreasson@cbm.slu.se.
- Webb: <http://epsilon.slu.se>.
- Övrig publicering inom projektet, se: <http://www.archaeogarden.se/NTAA.html>.